

# 大桥镇 2023 年已建成农村生活污水处理设施运营维护项目

## 采购需求及审核意见

### 一、采购需求一览表

序号	项目名称	数量	服务要求	服务周期	最高限价
1	大桥镇2023年已建成农村生活污水处理设施运营维护项目	1 项	详见本项目服务要求	2023 年 4 月至 2024 年 3 月	621, 360.00

注：（一）报价超出最高限价的视为无效报价处理。

（二）响应供应商必须对本项目的所有内容进行报价，响应报价应为人民币含税全包价，包括：人员工资、人员福利、企业利润、服务耗材、工具、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

### 二、项目概况

#### （一）项目背景

以国家领导人新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，按照省委、省政府关于实施“三 农”领域突出短板“九大攻坚”行动的部署，结合各地农村生活污水治理的实际情况，提出农村生活污水治理策略，坚持以提高农村生活污水治理率、设施有效运行率和农村居民满意率为目标，因地制宜选择治理模式，提高工程建设质量，提升运维保障水平。

为深入贯彻国家领导人关于实施乡村振兴战略、推进农村人居环境整治的重要指示批示精神，落实中央农办等部门《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发[2019]114 号）和省委、省政府《关于推进乡村振兴战略的实施意见》（粤发[2018] 16 号）、《关于全域推进农村人居环境整治建设生态宜居美丽乡村的实施方案》（粤办发[2018]21 号）、《关于对标三年取得重大进展硬任务扎实推动乡村振兴的实施方案》（粤发[2019]6 号）、《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》的工作部署，突出强调实施“九大攻坚行动”，加快补齐“三农”领域突出短板，加快解决农村生活污水治理突出问题，扎实推进农村水环境质量改善。

为深入贯彻国家领导人生态文明思想，认真落实生态环境部、农业农村部关于实施农业农村污染治理攻坚战的部署要求。加强乳源县农村生活污水处理设施运行监督管理，建立健全农村污水治理项目运营维护管理机制，提高运营效率和管理水平，助推乡村振兴，改善水环境质量。

#### （二）项目概况

1. 经统计，大桥镇全域仍未纳入城镇集中生活污水处理厂的分散式生活污水处理设施包括大桥村委、红星村委、石角塘村委、武丰村委、新谷村委、大坪村委、青溪洞村委、三元村委共 8 个村委 52 个村小组，主要污水处理终端 37 座，污水处理终端类型以“人工湿地”、



“一体化设备”为主。

经实地踏勘，本方案拟实施范围涵括大桥镇内已建污水处理设施(需运营维护)，涉及 8 个村委会，52 个自然村，其中有 7 个自然村资源化利用。共计服务人口约 9830 人，农村污水处理设计总规模约 1003t/d，污水处理设施 37 座。

## 2. 各污水站点工艺及处理水量

序号	镇	行政村	自然村	户籍户数	户籍人口	常住人口	已建设施座数	终端位置	终端处理水量(吨/天)	处理工艺	排放标准	备注
1	大桥镇	大桥村委会	江家	14	69	45	1		20	人工湿地	一级标准	
2	大桥镇	红星村委会	墩下	61	347	180	1		55	一体化设备	一级标准	
3	大桥镇	红星村委会	田坎下	47	238	46	1		45	人工湿地	一级标准	
4	大桥镇	红星村委会	新屋	78	457	200	1		65	一体化设备	一级标准	
5	大桥镇	红星村委会	塘亚山	27	166	79	2		20	人工湿地	一级标准	
6	大桥镇	红星村委会	岐下	62	421	150	1		60	一体化设备	一级标准	
7	大桥镇	红星村委会	红宝岭	39	172	95	0		/	资源化利用	/	资源化利用(暗沟)
8	大桥镇	红星村委会	双江水	61	364	180	2		50	人工湿地	一级标准	
9	大桥镇	红星村委会	大付洞	39	207	125	0		/	资源化利用	/	资源化利用(暗沟)后期需提升改造新建设
10	大桥镇	红星村委会	高家	25	147	86	1		20	人工湿地	一级标准	1 座人工湿地, 2 座小型人工湿地
11	大桥镇	红星村委会	新塘面	19	112	80	0		/	资源化利用	/	资源化利用(管网)

		会								用		
12	大桥镇	红星村委会	岭下乌龟石	16	68	31	1		10	人工湿地	二级标准	
13	大桥镇	红星村委会	岭下	43	205	110	0		/	资源化利用	/	资源化利用(管网)有1座生态塘
14	大桥镇	石角塘村委会	梅子山	80	360	160	1		30	人工湿地	二级标准	
15	大桥镇	石角塘村委会	中村	47	198	88	2		30	人工湿地	二级标准	2023年提升改造,不再另外安排运维资金两个人工湿地
16	大桥镇	石角塘村委会	松树	116	510	310	2		51	人工湿地	二级标准	
17	大桥镇	石角塘村委会	塘面	86	445	130	1		44	人工湿地	二级标准	
18	大桥镇	石角塘村委会	上梅溪	83	390	200	1		50	人工湿地	二级标准	
19	大桥镇	石角塘村委会	下梅溪	70	343	150	1		20	人工湿地	二级标准	
20	大桥镇	石角塘村委会	下屋	7	45	15	0	终端位于下梅溪	/			
21	大桥镇	石角塘村委会	芒麻山	30	140	100	1		20	人工湿地	二级标准	
22	大桥镇	石角塘村委会	白石下	36	210	70	1		20	人工湿地	二级标准	
23	大桥镇	石角塘村委会	老屋	12	55	10	0	终端位于白须冲	/			



24	大桥镇	石角塘村委会	坳子	35	182	80	0		/	资源化利用	/	资源化利用 (管网暗沟) 有 1 座生态塘
25	大桥镇	石角塘村委会	白须冲 (新村)	22	135	68	1		25	人工湿地	二级标准	
26	大桥镇	石角塘村委会	水浸洞	32	150	65	1		20	人工湿地	二级标准	2023 年提升改造, 不再另外安排运维资金
27	大桥镇	武丰村委会	司光	53	270	75	1		20	人工湿地	二级标准	
28	大桥镇	武丰村委会	杉树下	48	210	82	0	终端位于司光	/			
29	大桥镇	武丰村委会	高岗	61	250	30	0		/	资源化利用	/	资源化利用 (暗沟) 后期需提升改造 新建设
30	大桥镇	武丰村委会	付家	36	193	58	1		20	人工湿地	二级标准	
31	大桥镇	武丰村委会	舍者冲	18	105	38	1		15	人工湿地	二级标准	
32	大桥镇	武丰村委会	许家	28	153	21	0		/	资源化利用	/	资源化利用
33	大桥镇	武丰村委会	园子	28	133	20	0	终端位于司光	/			
34	大桥镇	新谷村委会	谢家	32	62	12	1		10	人工湿地	二级标准	
35	大桥镇	大坪村委会	溪头	40	158	148	1		50	一体化设备	一级标准	1 座一体化设备 1 座生态塘
36	大桥镇	大坪村委会	上窝	30	158	57	1		20	人工湿地	二级标准	

37	大桥镇	青溪洞村委会	田洞	28	115	58	0	终端位于上新队	/			2021 年建设
38	大桥镇	青溪洞村委会	下山峡	6	42	26	1		10	人工湿地	二级标准	
39	大桥镇	青溪洞村委会	七星墩	16	85	62	1		15	人工湿地	二级标准	
40	大桥镇	青溪洞村委会	孙家	30	180	109	1		30	人工湿地	二级标准	
41	大桥镇	青溪洞村委会	陈家	6	27	12	1		30	人工湿地	二级标准	
42	大桥镇	青溪洞村委会	转水角	9	51	37	0	终端位于陈家	/			2021 年建设
43	大桥镇	青溪洞村委会	杨家	19	92	59	0		/	/		
44	大桥镇	青溪洞村委会	许家	16	74	42	1		10	人工湿地	二级标准	
45	大桥镇	青溪洞村委会	马家	17	79	35	1		15	人工湿地	二级标准	
46	大桥镇	青溪洞村委会	上新队	6	32	13	1		25	人工湿地	二级标准	
47	大桥镇	青溪洞村委会	下新队	11	79	29	1		15	人工湿地	二级标准	
48	大桥镇	青溪洞村委会	张家	13	78	41	1		20	人工湿地	二级标准	
49	大桥镇	青溪洞村委会	谢家	6	26	10	0	终端位于张家	/			2021 年建设
50	大桥镇	青溪洞村委会	黄家	30	182	48	1		30	人工湿地	二级标准	



51	大桥镇	三元村委会	郭家	25	132	16	1		13	人工湿地	二级标准	
52	大桥镇	三元村委会	云山脚	104	465	77	0	终端位于郭家	/	/	/	/
合 计		8	52	1939	9830	4200	37		1003	/	/	/

### （三）采购目标

通过对大桥镇 2023 年已建成农村生活污水处理设施运营维护 实施方案的实施，规范和加强农村生活污水处理设施运行维护管理工作。根据《广东省人民政府办公厅关于印发深化我省农村生活污水治理攻坚行动的 指导意见》、《广东省农村生活污水治理攻坚实施方案（2019-2022 年）》等有关要求，该项目实施后，应保证污水处理设施能正常运行及日常维护，出水水质能满足《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）的要求。

### （四）运营维护清单一览表

序号	行政村	自然村	已建设 设施座数	终端位 置	终端处 理水量 (吨/天)	处理工艺	需处理问题
1	大桥村委会	江家	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
2	红星村委会	墩下	1		55	一体化设备	1. 终端周边杂草清除 2. 已坏电箱更换 3. 管道清洗
3	红星村委会	田坎下	1		45	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
4	红星村委会	新屋	1		65	一体化设备	1. 终端周边杂草清除 2. 已坏电箱更换 3. 管道清洗
5	红星村委会	塘亚山	2		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
6	红星村委会	岐下	1		60	一体化设备	1. 终端周边杂草清除 2. 已坏电箱更换 3. 管道清洗
7	红星村委会	红宝岭	0		/	资源化利用	资源化利用(暗沟)清淤部分主暗沟

8	红星村委会	双江水	2		50	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
9	红星村委会	大付洞	0		/	资源化利用	1. 资源化利用(暗沟) 2. 清淤部分主暗沟
10	红星村委会	高家	1		20	人工湿地	1. 终端及小型人工湿地周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
11	红星村委会	新塘面	0		/	资源化利用	1. 资源化利用(管网) 2. 清淤部分主管网
12	红星村委会	岭下乌龟石	1		10	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗 4. 补充宣传栏及部分栏杆
13	红星村委会	岭下	0		/	资源化利用	1. 生态塘周边杂草清除 2. 清淤部分主管网
14	石角塘村委会	梅子山	1		30	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗 4. 补充宣传栏及部分栏杆
15	石角塘村委会	松树下	2		51	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗 4. 补充宣传栏及部分栏杆
16	石角塘村委会	塘面	1		44	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗 4. 补充宣传栏及部分栏杆
17	石角塘村委会	上梅溪	1		50	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
18	石角塘村委会	下梅溪	1	终端位于下梅溪	20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗



19	石角塘村委会	下屋	0			/	/
20	石角塘村委会	芒麻山	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
21	石角塘村委会	白石下	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
22	石角塘村委会	坳子	0		/	资源化利用	1. 资源化利用(管网暗沟) 2. 生态塘周边杂草清除 3. 清淤部分主管网
23	石角塘村委会	白须冲 (新村)	1	终端位于白须冲	25	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
24	石角塘村委会	老屋	0			/	
25	武丰村委会	司光	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
26	武丰村委会	杉树下	0	终端位于司光		/	/
27	武丰村委会	园子	0	终端位于司光		/	/
28	武丰村委会	高岗	0		/	资源化利用	1. 资源化利用(暗沟) 2. 清淤部分主暗沟
29	武丰村委会	付家	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
30	武丰村委会	舍者冲	1		15	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
31	武丰村委会	许家	0		/	资源化利用	1. 资源化利用 2. 清淤部分主沟渠
32	新谷村委会	谢家	1		10	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗



							4. 补充宣传栏
33	大坪村委会	溪头	1		50	一体化设备	1. 终端周边杂草清除 2. 生态塘周边杂草清除 3. 已坏电箱更换 4. 管道清洗
34	大坪村委会	上窝	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
35	青溪洞村委会	下山峡	1		10	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
36	青溪洞 村委会	七星墩	1		15	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
37	青溪洞村委会	孙家	1		30	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
38	青溪洞村委会	陈家	1		30	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
39	青溪洞村委会	转水角	0	终端位于陈家		/	/
40	青溪洞村委会	杨家	0	终端位于陈家		/	/
41	青溪洞村委会	许家	1		10	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
42	青溪洞村委会	马家	1		15	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
43	青溪洞村委会	田洞	0	终端位于上新队	25	/	/
44	青溪洞村委会	上新队	1			人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗

45	青溪洞村委会	下新队	1		15	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
46	青溪洞村委会	张家	1		20	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
47	青溪洞村委会	谢家	0	终端位于张家		/	/
48	青溪洞村委会	黄家	1		30	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗
49	三元村委会	郭家	1		13	人工湿地	1. 终端周边杂草清除 2. 人工湿地补种植物 3. 管道清洗 4. 补充宣传栏
50	三元村委会	云山脚	0	终端位于郭家		/	/

## （五）项目服务内容

### 1. 运维管理要求：

（1）业主部门应支持运维单位开展农村生活污水处理设施的正常运维工作。

（2）运维单位应落实运行维护管理队伍，制订维护手册、操作规程和工作制度，做好污水收集系统和处理系统日常运行、定期养护、应急维修、巡查检查和生产台账记录等工作，确保出水稳定达标，定期向监管部门报告运行维护情况。

（3）运维人员应掌握农村生活污水治理相关的法律法规、标准规范，具备相应的专业知识和能力，经培训合格后上岗。

（4）运维单位应建立档案管理制度，包括：农村污水治理设施相关的设计方案及竣工图纸、验收材料、规章制度、技术规范、运维记录、财务档案、技术人员和档案管理人员档案、重大故障报告及处理结果、污水处理设施运行数据等。应保存运维资料、运维评价与资料以备检查，并定期移交监管部门妥善保存。

### 2. 污水处理设施的检查与运行维护：

#### 2.1 基本要求

（1）污水处理设施的运行维护应包括处理设施的检查、养护、维修、水质检测等工作。

（2）污水处理设施内排水、供电等设施的运行、维护及管理工作应参照现行行业标准《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》CJJ 60 的有关规定。

（3）运维单位应制定生产台账、设备台账、巡检台账等管理文件，以及工艺流程图、操作和维护规程等技术文件与管理守则。



(4) 运维单位应通过建立台账，如实记录进出水水质水量、污泥产生与处置量等数据，通过数据分析全面掌握污水处理设施运行情况。

(5) 运行管理、操作和维护人员应按要求定期检查设施、设备的运转状况，设施、设备的使用与维护保养应按照设施、设备的操作规程和维修保养规定执行。

(6) 对构（建）筑物的结构及各种阀门、护栏、爬梯、管道、盖板、照明设备、防雷电设施等应定期进行检查、清洁、维修及防腐处理，并保持设备设施完好及整洁。

(7) 特殊零部件、整体设备设施的维护应按照生产厂家的要求进行。

(8) 污水处理设施的检查与维护要求的执行频次应不少于每月一次。

## 2.2 预处理设施

### (1) 格栅池的检查

- 1) 定期巡检时，应检查格栅，保证设备处于良好的运行状态，发现设备异常应立即检修；
- 2) 污水通过格栅的前后水位差宜小于 0.3m；
- 3) 对有踏步的格栅池，需检查踏步是否完好及其牢固程度，防止人员跌入。

### (2) 格栅池的维护

- 1) 应定期检查格栅井中栅渣量和格栅前后水位差，栅渣过多或水位差较大时，应及时采用栅渣清理工具(如清渣网、储渣桶等)清理；
- 2) 检查格栅或人工清捞栅渣时，应切断电源，并在有效监护下进行；当需要下井作业时，必须做好包括佩带防护装置、临时性强制性通风等防护措施；
- 3) 对格栅池体破损、防渗层开裂、池体渗漏等应及时维修，影响使用的应及时报备。

### (3) 沉砂池的检查与维护

- 1) 应定期巡视沉砂池运转是否正常；
- 2) 应定期查看沉砂池池底沉砂量，及时清理并妥善处置。

### (4) 调节池的检查

- 1) 应定期巡视调节池构筑物是否存在渗漏、污水溢流等状况；
- 2) 应定期检查调节池内污水提升泵及液位控制设施是否正常。

### (5) 调节池的维护

- 1) 应及时查看调节池水面漂浮物和池底沉砂，宜采用专用打捞、清淤工具及时清理漂浮物、沉泥；清理出的漂浮物和沉泥应妥善处置；
- 2) 应定期对调节池中（或池外）的提升泵、液位等设备仪表进行养护，其主要内容包括泵和液位计养护，老化、破损的应及时更换；
- 3) 对破损调节池检查口盖应及时修理、更换；
- 4) 对调节池体破损、防渗层开裂、池体渗漏等应及时维修；
- 5) 对存在故障的提升泵、液位计等设备仪表应及时进行维修，无法维修的及时更换备用设备，无备用的应及时报备、更换。

## 2.3 生化处理设施



### (1) 水解酸化处理设施的检查和运行维护

- 1) 应定期检查池体所属检查孔、人孔及其它附属井口是否加盖, 检查盖板的密闭性和牢固度, 防止人畜跌入, 发现盖板上有关垃圾、污物、杂物等应及时清理;
- 2) 应定期对池体进行防腐、防渗检查, 发现池体渗漏应及时进行维修;
- 3) 严禁在池体周围使用明火或吸烟, 所有开启的检查口必须设置安全警示标志;
- 4) 应定期观察进水水质、水量是否异常。如有水质发黑、出现泡沫、异味等异常现象, 应及时上报职能部门, 且运维单位应提供解决方案;
- 5) 应定期检查池底污泥情况, 如发生排泥不畅与淤堵现象, 应及时疏通并妥善处置污泥。

### (2) 活性污泥法/生物膜法处理设施的检查

- 1) 应严格执行设备操作规程, 对各类设备、电气、自控仪表及建(构)筑物进行定期检查, 巡视设备运转是否正常, 包括温升、响声、振动等, 确保设施稳定可靠运行。并应严格执行定期安全检查, 更换不合格的零部件和易损件, 及时消除事故隐患, 防止事故发生;
- 2) 应定期巡检进水水量、水质, 是否存在进水量过大或过小, 污水的颜色、气味、浊度是否出现异样等情况, 并定期取样检测进、出水水质指标;
- 3) 应定期观察生化池内污泥生长情况是否正常, 是否发生污泥膨胀、污泥上浮等异常情况。出现异常情况时需找出原因并及时处理;
- 4) 应定期检查曝气设备曝气均匀性, 定期检测各区(池)的溶解氧浓度, 曝气不均匀、风机阻力变化较大时, 应对曝气系统进行清洗、维修或更换;
- 5) 有条件的站点宜采用溶氧仪检测厌氧、缺氧、好氧池内污水的溶解氧。

### (3) 活性污泥法/生物膜法处理设施的运行维护

- 1) 运维人员应根据系统实际进水水质、所需氧量和供氧设备的性能, 确定曝气设备运行的数量, 当浓度超过规定的范围时, 应及时调节曝气量;
- 2) 污水处理系统宜根据实际运行的进水水量和水质, 调节系统的出水回流比和污泥回流比, 且应定时定量排放剩余污泥;
- 3) 运维人员根据观察到的现象和尾水水质检测数据, 及时调整处理设施的运行状况, 确保出水稳定达标排放;
- 4) 曝气系统及配件在影响工艺运行时应清洗、维修或更换, 确保曝气系统状态良好;
- 5) 生化池内的填料出现脱落、堵塞、断裂的现象, 及时更换补充;
- 6) 当池体出现渗漏或连接管道有损坏漏水等异常情况时, 及时记录并维修。

## 2.4 自然处理设施

### (1) 人工湿地的检查和运行维护

- 1) 湿地运行过程中应进行水位调节, 检查配水效果, 控制好水位, 保证人工湿地不出现进水端壅水和出水端淹没现象; 暴雨时及时采取降低水位措施, 防止植物长时间淹没;
- 2) 巡查处理系统的进、出水管件, 定期冲洗、防止堵塞, 出现故障时, 应及时清理或更



换管件；

3) 湿地出现堵塞时，可采取切换进水、翻洗或更换湿地基质或滤料并补栽植物等措施；

4) 应定期对人工湿地内杂草和植物残体进行清理，清理后的废弃物应妥善处置。根据气候变化，视植物生长情况对人工湿地植物进行收割和补种，做好病虫害防治工作，保证植物正常生长。

#### (2) 土地渗滤系统的检查与维护

1) 应调节进入系统的污水量，适当的采用间歇运行方式；

2) 应定期检查配水效果，保证配水均匀，避免出现短流、断流现象；

3) 应根据植物不同生长期进行管理，补种缺苗、清除杂草以及植物收割，加强植物的病虫害控制，保证植物正常生长；

4) 出现堵塞时，应及时排除故障，及时更换土地渗滤系统表面已板结的土壤。

#### (3) 稳定塘的检查与运行维护

1) 应及时修复塘堤的受损和被冲刷部位；

2) 应维护塘内植物的生长，防止藻类的快速繁殖；

3) 应及时清除老化死亡的植物，并对局部缺苗进行补种；

4) 应定期对塘内鱼、虾、螺等水生动物进行合理捕捞和灭杀作业，维持生态链平衡；

5) 应定期清除塘底污泥，塘底污泥的蓄积深度不超过 0.3 m~0.5 m，频率应不少于 2 年一次。

#### (4) 生物滤池的检查与维护

1) 应定期检查配水系统，确保配水均匀；出现短流或断流时，应及时调整；

2) 应检查滤料是否堵塞，如果滤料堵塞，应进行滤料的冲洗或更换；

3) 应检查集水系统是否通畅，及时清理；

4) 应检查设备通风情况，确保通风正常；

5) 应定期对生物滤池卫生情况进行清理，如出现令人不适的气味，应查明原因并进行清洗或维修，必要时采用生物喷淋除臭的方法消除异味，同时定期进行蚊蝇防治。

### 2.5 一体化污水处理设施

#### (1) 一体化污水处理设施的检查

1) 应定期检查设备密闭性，确保无污水滴漏；

2) 应定期检查风机、水泵等设备运行稳定状态、曝气是否均匀，确保处理设施处于正常情况；

3) 应定期检查进出水水质、水量是否正常，发现异常及时采取解决方案；

4) 使用化学药剂的，应定期检查加药设备及药量，如有泄漏或不足时，及时维修或补充；

5) 应定期检查填料载体上生物膜生长与脱落情况，并通过适当的气量调节防止生物膜的整体大规模脱落，根据设备使用情况更换填料。

#### (2) 一体化污水处理设施的维护

- 1) 应定期对设备采取防腐保养;
- 2) 应定期对水泵、曝气系统、管阀等进行养护;
- 3) 采用 MBR 膜法的应定期检查出水量是否正常,并定期对膜组件进行专业清洗维护和更换。

## 2.6 排放口

(1) 应定期查看排放口出水情况,及时清理排放口附近的堆物、搭建、垃圾等,保证排水畅通。

(2) 应对排放口进行日常巡检,检查包括出水颜色、气味等水质表观指标以及设备设施是否正常运行。

(3) 排放口设施故障应由专业运维人员及时进行维修。

## 2.7 电气及控制系统

### (1) 电气设备的检查与维护

- 1) 电气设备运行前应进行检查,符合相关要求后,才能投入运行;
- 2) 电气设备的工作电压、工作负荷和温度应控制在额定值的允许变化范围内;
- 3) 所有的电气设备应定期检查,并按要求做好检查记录。电气设备在运行中发生跳闸时,在未查明原因前不得重新合闸运行;
- 4) 电气设备的运行参数应按时记录,并记录有关的命令指示、调度安排,严禁漏记、编造和涂改,应遵守当地电力部门管理制度的规定;
- 5) 当电气设备在运行中发生异常情况不能排除时,应立即停止运行;
- 6) 对电器设备、电缆机器设备,应定期检查和检测,保持其性能良好;
- 7) 电缆接头、接线端子等部位,应做好防腐工作;
- 8) 电气设备的清扫、检修工作应符合现行行业标准《电业安全工作规程(电力线路部分)》DL409 的有关规定;
- 9) 当在电气设备上进行倒闸操作时,应符合现行行业标准《电业安全工作规程(电力线路部分)》DL409 及“倒闸操作票”制度的有关规定。

### (2) 控制系统的检查与维护

- 1) 控制系统应设置用户使用权限,并采用有效措施避免病毒和非法软件的侵入;
- 3) 运维人员应定期对控制系统与显示记录仪表进行现场巡视和记录,发现异常情况及时处理;
- 3) 控制系统显示参数应与现场设备、仪表的运行状况相符,并及时维护和校核。

## 3. 水质检测

(1) 建立农村生活污水监测制度,加强对农村生活污水处理设施出水水质监测。县政府可委托有资质的单位开展监测工作。对污染物排放情况进行检测,并记录采样点、采样时间和样品保存等数据,操作方法应按国家和地方有关污染源监测的技术规范执行。

(2) 建立和完善管理台账,掌握乳源瑶族自治县全域农村生活污水处理设施分布和运行



情况。

(3) 结合乳源瑶族自治县农村生活污水处理设施水污染物排放标准，制定并执行乳源瑶族自治县全域农村生活污水处理设施运维管理工作考核办法。探索建立运维管理评价结果与运维经费及乡镇考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率。

(4) 运维单位对农村生活污水处理设施日常化验检测项目应满足工艺运营管理要求，检测方法可采用快速检测法。

(5) 农村生活污水处理设施进水采样点应选处理设施前端集水井或格栅池，出水采样点应选污水处理站点的排放口处。

(6) 运维单位对农村生活污水处理设施进、出水采样和分析频次应符合下列规定：

- 1) 对于处理规模小于 20m<sup>3</sup>/d 的设施，频次应不低于每半年 1 次；
- 2) 对于处理规模大于 20m<sup>3</sup>/d (含 20m<sup>3</sup>/d) 的设施，频次应不低于每季度 1 次；
- 3) 除符合上述规定外，运维单位应根据处理工艺管理的需要开展水质分析工作。

#### 4. 安全与应急管理

(1) 运维单位应建立完善的安全管理制度，运维人员应经过技术培训合格后方可上岗，特种作业人员需持证上岗。

(2) 运维人员应严格执行本岗位安全操作规程，特别要严防燃爆、触电、中毒、滑跌、溺水、机械伤害等事故的发生，并熟悉相应的急救方法。

(3) 运维单位应做好极端天气的停电、设备故障等异常情况应对措施，向主管部门报备。

(4) 对可能含有有毒有害气体或可燃性气体的深井、管道、构筑物等设施、设备进行的维护、清掏、维修操作，应按现行行业标准《城镇排水管道维护安全技术规程》CJJ 6 和《广东省有限空间危险作业安全管理规程》的有关规定执行，必须对有毒有害气体进行检测、通风，不得在超标的环境下操作，所有参与操作的人员应佩戴防护装置，在可靠的监护下进行作业。

(5) 污水处理设施所属的检查孔、人孔及其它附属井口均应加盖和安全网，定期检查盖板的密闭性及检查盖板和安全网挂钩的牢固性，防止人畜跌入。

(6) 运维单位应根据相关法规和标准，并结合实际情况编制运行管理应急预案，组成应急实施小组，并定期演练，发生突发事件时应及时上报和处理，同时做好问题跟踪记录与反馈。

#### 5. 智能化管控平台运维

(1) 鼓励运维单位采用智能化管控平台对站点运行情况进行监控，对监控发现的问题及告警信息进行记录，并根据问题及告警类型进行上报、通知相关人员或通过平台发布相应任务。

(2) 智能化管控平台人员宜对设备运行状态数据进行检查，对运维到岗情况进行检查，对设备报警、报修、故障等事件发生与处理情况进行跟踪检查，对未完成的运维工作和不合格信息进行记录并通知相关人员。

(3) 智能化管控平台人员宜定期测试站点与中央控制室之间的通讯，做好监管平台系统日志和数据备份工作，保护网络安全。

(4) 智能化管控平台宜自动生成分析报表，可包括：动力设备运行报表、能耗分析报表、



设施负荷报表、区域水质分析报表和运维效果分析报表。

## 6. 运维评价

### 6.1 基本要求

(1) 运维评价应遵循客观、公平和公正的原则。

(2) 户内系统宜由农户负责运维，不属于运维评价范围。

(3) 运维评价的评价指标宜包含处理质量控制、污水收集系统现场管理、污水处理站点现场管理、生产管理、安全管理、社会综合评价 6 项。

(4) 运维评价报告应包括对农村生活污水处理设施存在问题、相关建议等内容。

(5) 运维评价可根据《广东省农村生活污水处理设施运营维护与评价标准》附录 A《运维评价评分细则》进行评分并分级，运维单位的运营维护表现至少应达到“合格”等级。

### 6.2 评价内容

(1) 出水水质评价：出水水质是否符合国家和广东省现行有关标准的规定。可将出水水质设为污染物关键减排指标(COD 和氨氮)与非关键出水指标(其他指标)两类，设立不同的分值权重；

(2) 污水处理站点现场管理评价包含下列要求：

1) 环境卫生现场管理评价：站点环境是否保持整洁、美观、卫生，站点范围内有无杂物、垃圾堆积或积水；

2) 预处理设施现场管理评价：有无定期清理预处理设施，防止泥沙淤积、垃圾堆积影响设施正常运作；

3) 主体处理设施现场管理评价：主体处理设施(或一体化设备)是否工作正常，主体结构有无渗漏、开裂、锈蚀穿孔。工艺设备及仪表是否运行正常，生化系统填料、挂膜是否良好，人工湿地植被是否生长良好、收割及时，无大面积倒伏或枯萎。设备和仪表有无定期检查、保养，运行和维护符合规程。

(3) 生产管理评价包含下列要求：

1) 日常生产管理体系评价：运维单位有无建立健全日常运营生产管理制度体系，包括：安全管理制度、物资管理制度、人员管理制度、设备设施管理制度、应急管理制度、水质化验制度、巡检制度；

2) 生产运行记录管理评价：运维单位有无如实记录设施点生产运行情况，包括：定期巡检台账、水质监测化验台账、污泥处置台账、运维人员考核台账、运行管理报告；

3) 维修及保养记录管理评价：运行维护单位有无如实记录维修及保养情况，包括：定期维护保养台账、设备(仪表)维修更换记录。

(4) 安全管理评价宜包含下列要求：

1) 安全管理体系评价：运维单位有无建立健全安全管理制度、安全管理责任体系、安全应急预案；

2) 安全生产资料管理评价：运维单位有无定期召开安全会议，开展安全检查和安



做好安全培训记录并留档；

3) 现场安全管理评价：运维单位有无采取必要的措施消除安全隐患，保障设施现场的人员和设备安全，并按要求设置分隔措施和警示标志。运维单位有无配备必要的安全物资，运维人员有无配备必要的劳动防护用品。

4) 社会综合评价：运维单位是否谨慎运营、达标排放，有无出现被政府部门处罚，或被有效投诉，或被公众媒体有效负面报道等的情况发生。

### 6.3 评价方式

(1) 应定期对农村污水处理设施标准化运维工作进行评价，评价可结合现场查勘、查阅资料、人员征询等方法实施。

(2) 评价对象为运维单位管理下的各农村生活污水处理设施，每次评价范围可采取随机抽样检查形式，抽样比例宜不小于整项目农村污水处理站点总数的 10%，抽样绝对数量不小于 3 个。

## 六、采购运维需求清单

大桥镇农村生活污水处理设施运维工程量清单如下表（实际工程量以现场实施为准）：

序号	站点名称	行政村	水质检测 (项)	清除杂草 (m <sup>2</sup> )	湿地 填料 清理 (m <sup>3</sup> )	湿地植物 清理 复种 (m <sup>2</sup> )	不锈 钢护 栏(m)	宣传牌 和标识 (项)	管网维 护清淤 (m)	入户管 补接 (户)	机电设 备检修 (项)	维护费用 (万元)
1	江家	大桥村委会	1	75	30	35	0	0	295	1	0	1.2
2	墩下	红星村委会	1	60	70	110	0	0	346	3	1	2
3	田坎下	红星村委会	1	70	80	60	0	0	468	2	0	2
4	新屋	红星村委会	1	80	80	60	0	0	480	3	1	2
5	塘亚山	红星村委会	1	75	90	80	0	0	512	1	0	2
6	岐下	红星村委会	1	70	75	65	0	0	450	3	0	2
7	红宝岭	红星村委会	1	20	15	20	0	0	196	0	1	0.5
8	双江水	红星村委会	1	40	65	50	0	0	615	2	0	2
9	大付洞	红星村委会	1	20	10	15	0	0	269	0	0	0.5
10	高家	红星村委会	1	30	65	75	0	0	721	1	0	1.8
11	新塘面	红星村委会	1	15	10	30	0	0	358	0	0	0.5

12	岭下乌龟石	红星村委会	1	60	80	65	20	1	857	1	0	2.596
13	岭下	红星村委会	1	10	15	20	0	0	432	0	0	0.5
14	梅子山	石角塘村委会	1	30	90	80	24	1	586	1	0	2.14
15	松树下	石角塘村委会	1	180	220	150	18	1	1586	4	0	5.14
16	塘面	石角塘村委会	1	50	110	70	28	1	942	2	0	2.76
17	上梅溪	石角塘村委会	1	20	65	50	0	0	672	2	0	2
18	下梅溪	石角塘村委会	1	30	20	10	0	0	368	1	0	2
19	下屋		1	40	30	30	0	0	425	0	0	
20	芒麻山	石角塘村委会	1	15	20	20	0	0	359	1	0	1.3
21	白石下	石角塘村委会	1	40	65	40	0	0	678	1	0	2
22	坳子	石角塘村委会	1	10	25	15	0	0	619	0	0	0.5
23	白须冲(新村)	石角塘村委会	1	20	15	30	0	0	763	1	0	1.3
24	老屋	石角塘村委会	1	20	15	15	0	0	816	0	0	
25	司光	武丰村委会	1	10	20	20	0	0	247	0	0	2
26	杉树下	武丰村委会	1	30	25	20	0	0	772	1	0	
27	园子	武丰村委会	1	20	30	50	0	0	391	1	0	
28	高岗	武丰村委会	1	20	25	30	0	0	404	0	0	0.5
29	付家	武丰村委会	1	20	35	40	0	0	681	1	0	1.2
30	舍者冲	武丰村委会	1	40	40	50	0	0	396	1	0	1.2
31	许家	武丰村委会	1	10	25	25	0	0	645	0	0	0.5
32	谢家	新谷村委会	1	30	20	20	0	0	892	1	0	1.4
33	溪头	大坪村委会	1	50	55	50	24	1	1021	3	1	2



34	上窝	大坪村委会	1	40	50	45	0	0	768	1	0	1.2
35	下山峡	清溪洞村委会	1	30	35	30	0	0	644	1	0	1.2
36	七星墩	清溪洞村委会	1	25	30	25	0	0	587	1	0	1.2
37	孙家	清溪洞村委会	1	25	25	15	0	0	670	2	0	1.2
38	陈家	清溪洞村委会	1	10	30	20	0	0	787	0	0	1.2
39	转水角	清溪洞村委会	1	15	30	20	0	0	657	1	0	
40	杨家	清溪洞村委会	1	10	20	15	0	0	288	1	0	
41	许家	清溪洞村委会	1	30	20	30	0	0	630	1	0	1.2
42	马家	清溪洞村委会	1	40	25	20	0	0	571	2	0	1.2
43	田洞	清溪洞村委会	1	50	15	20	0	0	492	2	0	1.2
44	上新队	清溪洞村委会	1	20	15	30	0	0	534	2	0	
45	下新队	清溪洞村委会	1	20	30	25	0	0	446	1	0	1.2
46	张家	清溪洞村委会	1	30	25	30	0	0	388	1	0	1.2
47	谢家	清溪洞村委会	1	30	25	20	0	0	471	2	0	
48	黄家	清溪洞村委会	1	50	35	45	0	0	689	2	0	1.2
49	郭家	三元村委会	1	50	15	20	0	0	411	0	0	1.4
50	云山脚	三元村委会	1	30	15	30	18	1	560	0	0	
合计			50	1815	2075	1940	132	6	28855	58	4	62.136

确保污水处理后水质检测符合相关国家标准。

## 七、商务要求

### （一）报价要求

1. 本项目的报价和结算支付均以人民币为货币单位。
2. 本项目实行总价包干，报价中须包含生产成本【电费、水费、药费、污泥处理费（厂内处理费用）、人员工资及福利费用、设备租赁折旧费用、站场内所有设备和管网检修维护费、送检水质费、污泥处置费（外运处置费用）】、期间成本（办公管理费和其他费用）、

管理费、合理利润、投入设备费、材料费、运输费、装卸费、安装费、技术服务费（含联络费、培训费、调试费）、各项税费、验收费及不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。如出现任何遗漏内容需产生额外费用，均由中标人自行承担，采购人将不再另支付任何费用。

3. 成交供应商的响应报价应包括单价和总价，总价是对应于采购人本次采购的所有内容所计算的总价，为合同总价；其填报的明细单价则应是成交供应商对本采购项目所包含的具体的服务进行详细列示的计算单价。

## （二）交货要求

按采购人指定地点交付。

## （三）服务周期

2023 年 4 月至 2024 年 3 月。

## （四）验收要求

1. 符合国家安全质量相关标准、环保标准或行业标准。
2. 符合询价文件和报价人报价文件的各项要求。

## （五）售后服务

加装护栏等一次性工作完成后，日常巡逻维护不少于每月一次。日常巡护过程中发现重大问题及时向镇政府汇报。

## （六）付款方式

1. 双方签署合同且采购人收到成交供应商开具的服务发票后15个工作日内，采购人依照合同约定的具体条款，向成交成交供应商支付合同总额30%款项。

2. 第三季度，采购人收到成交供应商开具的服务发票后15个工作日内，向成交成交供应商支付合同总额40%款项。

3. 第四季度，采购人收到成交供应商开具的服务发票后15个工作日内，向成交供应商支付合同总额30%款项。



## 采购需求审核意见

项目名称	大桥镇 2023 年已建成农村生活污水处理设施运营维护项目
项目编号	SGTJ-DZXJ-20230305
政府采购品目编码	C160070000 运行维护服务
组织形式	自主采购
最高限价	621,360.00
采购方式	电子询价
评审方法	最低评标价法
采购人	乳源瑶族自治县大桥镇人民政府
采购代理机构	腾骏招标代理有限公司
采购人审定意见	<p>现我单位已对该项目的电子询价采购需求进行审核确定,符合我单位提出的采购需求,若在采购过程中因我单位提出的需求有误或需求不明确或存在限制排斥潜在供应商的情形等违反政府采购相关法律法规的规定,造成的一切后果由我单位自行负责。</p> <p style="text-align: right;">             采购人（单位公章）：            审定日期：2023年3月27日         </p>

